

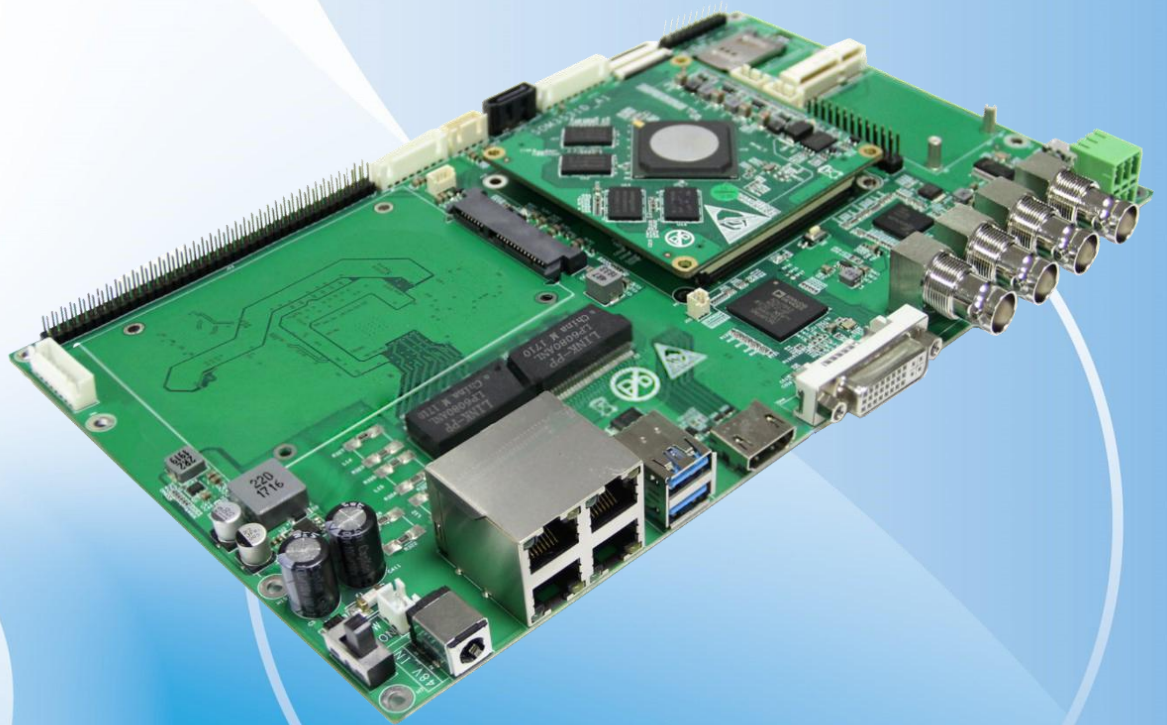


广州英码信息科技有限公司

EVM3531D 主板

规格书

Version 1.0 ● 2020\05\20



广东省广州市科学城科研路3号 A2 栋南 3 楼 - 020 - 8764 3879

Copyright © 2019 EMA Tech CO.Ltd

版本历史

| 版本 | 日期 | 变更说明 |
|------|------------|-------|
| V1.0 | 2020.05.20 | 初始化版本 |

免责声明： 在售主板/评估板/核心板手册规格书等资料经常更新，请在百度网盘下载或联系销售人员索取最新资料，不再另行通知，请悉知！

技术支持

如果您对文档有疑问，可在办公时间（周一至周五 9:30~12:00，13:30~18:30），通过以下方式联系我们：

销售邮箱：sales@ema-tech.com

技术邮箱：support@ema-tech.com

英码总机：020-8764-3879

英码官网：www.ema-tech.com

线上商城：<https://emagz.taobao.com>



广州英码信息科技商铺



广州英码信息科技官网

目录

| | |
|--------------------|----|
| 版本历史..... | 1 |
| 技术支持..... | 2 |
| 产品介绍..... | 4 |
| 1 产品简介..... | 4 |
| 2 应用领域..... | 4 |
| 3 产品外观..... | 5 |
| 产品规格..... | 6 |
| 1 机械尺寸..... | 6 |
| 2 硬件资源图解..... | 6 |
| 3 硬件规格参数..... | 7 |
| 4 软件规格参数..... | 9 |
| 电气特性..... | 11 |
| 1 工作环境..... | 11 |
| 2 主板功耗..... | 11 |
| 主板配置型号与增值服务..... | 12 |
| 1 主板配置及可选配置..... | 12 |
| 2 主板型号定义与订购信息..... | 12 |
| 3 开发资料..... | 13 |
| 4 技术支持..... | 13 |
| 5 增值服务..... | 13 |
| 6 更多帮助..... | 13 |

产品介绍

1 产品简介

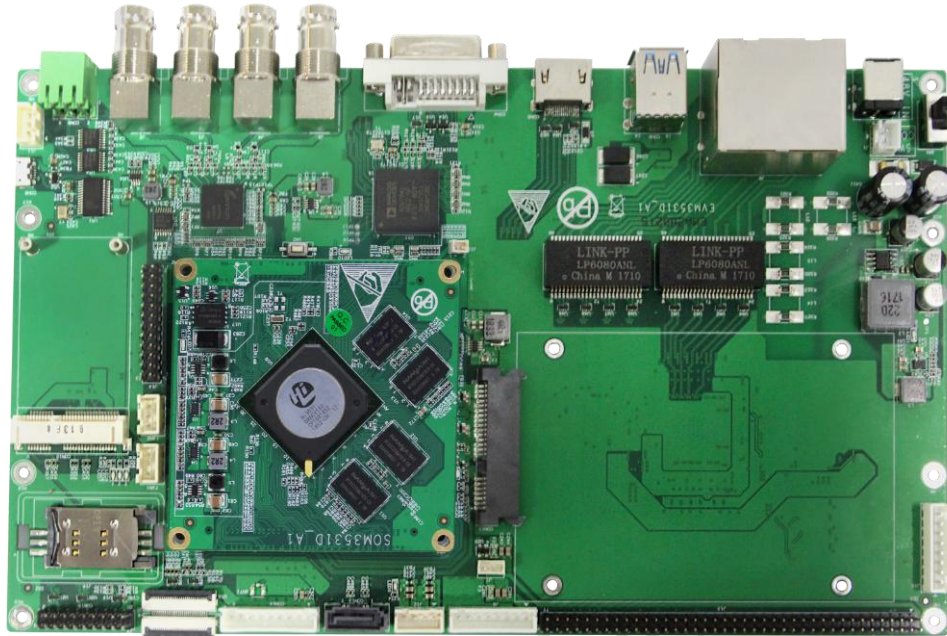
- EVM3531D 是广州英码信息科技有限公司推出的一款以华为海思 Hi3531DV100 处理器为核心, 基于英码 SOM3531D 核心板而设计的录播一体机主板。Hi3531DV100 内置 ARM Cortex A9 双核@1.4GHz 处理器和高性能的 H.265 视频编解码引擎, 集成了包含多项复杂图像处理算法的高性能视频/图像处理引擎的视频处理、视频分析与编解码能力, 为客户提供高性能、优异图像质量的低成本解决方案。
- EVM3531D 提供丰富的外围接口和外围设备, 板载 RTL8370 交换机芯片支持多路千兆以太网口、支持 4 路 SDI、DVI、eDP、HDMI 多种视频输入接口, 音频采集, 支持最高 4K30 HDMI 输出、同时还提供 LINE IN/OUT、MIC、USB2.0/3.0、SATA、RS485/232 等多种接口, 使用 PSE 供电, 软件上支持 Linux 3.18 + Qt4.8.7 操作系统。
- 配套海思提供的稳定、易用软件 SDK 设计, 提供多种协议的音频编解码库和 H.265/H.264 的高性能 PC 解码库, 有效降低产品开发难度与周期, 保障产品快速上市, 抢占市场先机。

2 应用领域

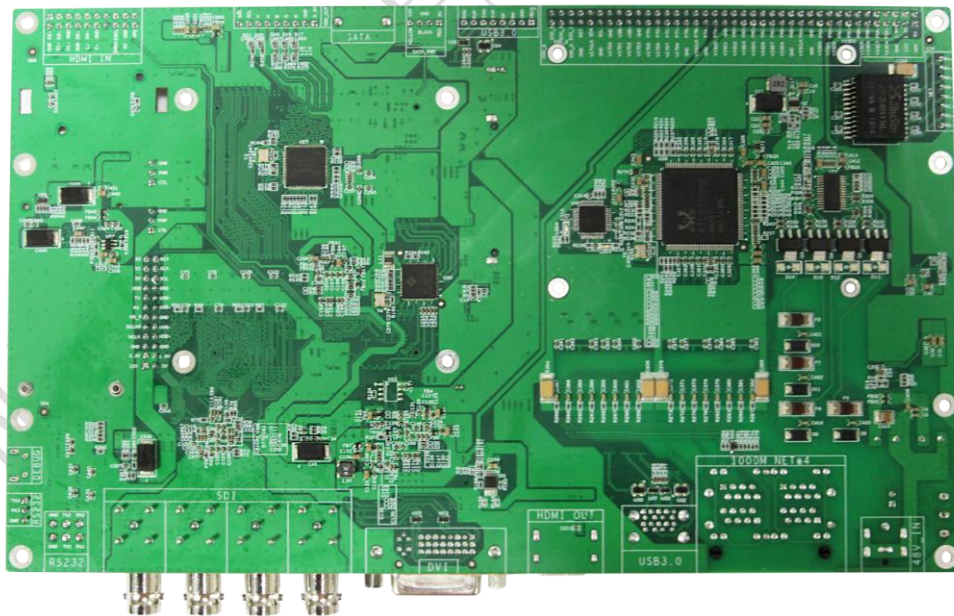
- EVM3531D 平台可适用于多路视频编解码、智能视频分析、视频与图像处理、视频会议、智能监控、信息娱乐、视频广告等领域中。



3 产品外观



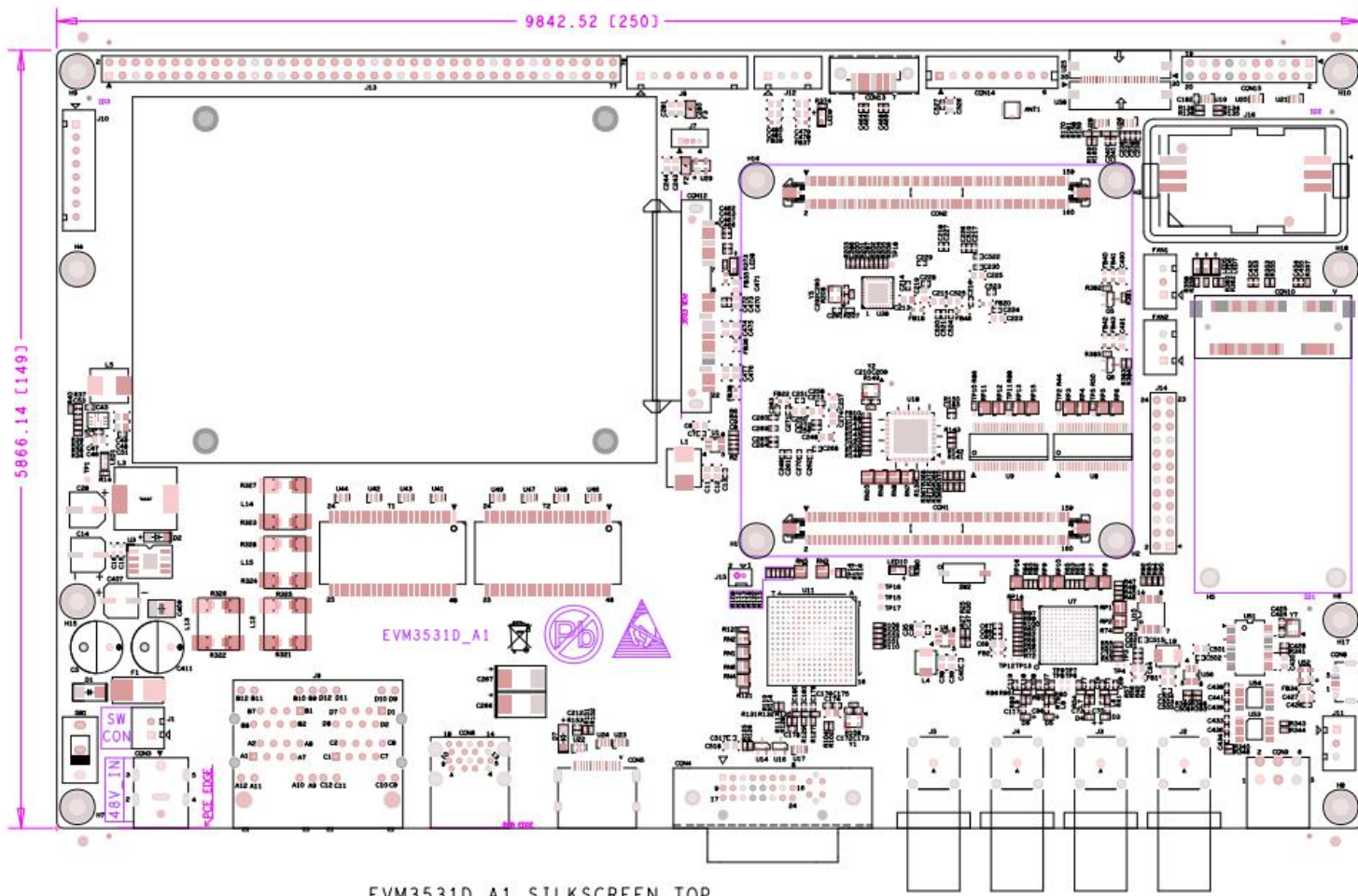
EVM3531D_正面



EVM3531D_背面

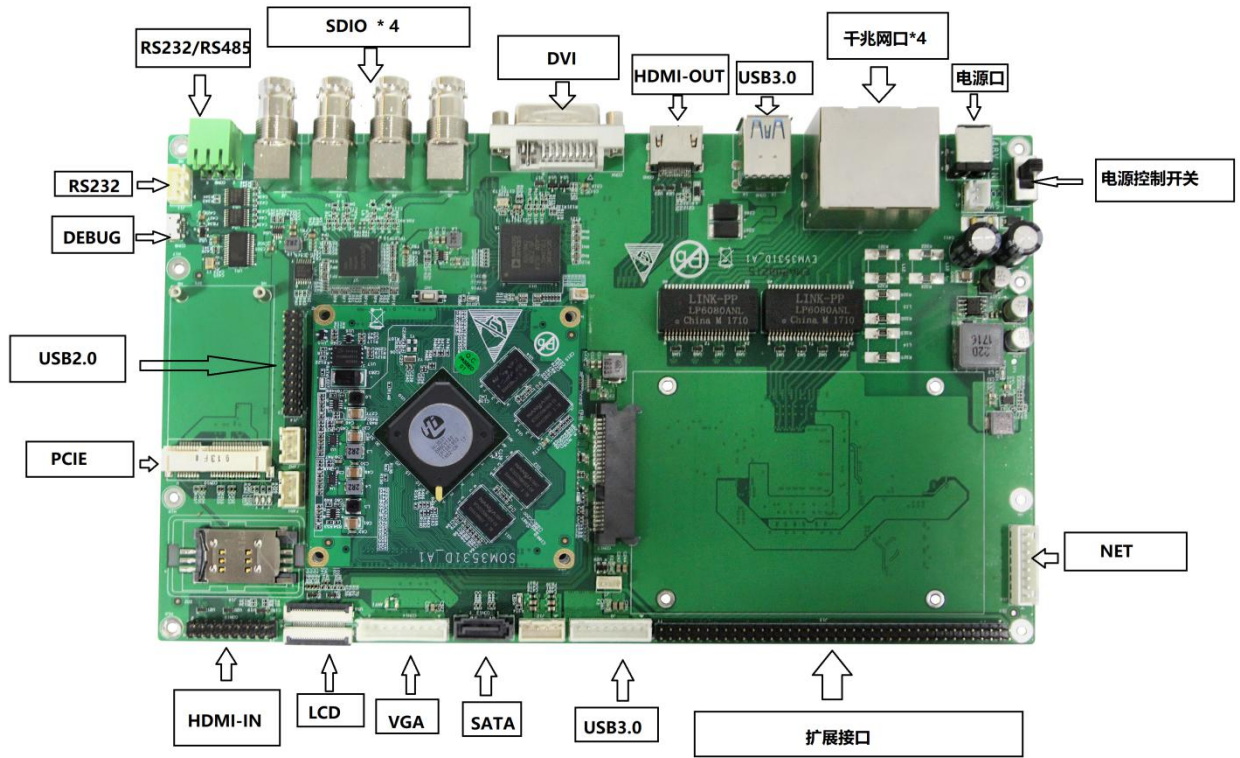
产品规格

1 机械尺寸



EVM3531D 机械尺寸图

2 硬件资源图解



EVM3531D_正面

3 硬件规格参数

| 项目 | 类型 | 型号参数 | 说明 | | |
|------|-----------|--|------------------------------|---|--|
| 核心配置 | 处理器 | Hi3531DV100 | MPU | ARM Cortex A9 双核@1.4GHz | |
| | 存储 | 内存 | DDR3 | 2Gbyte | |
| | | 闪存 | SPI NAND FLASH | 256Mbyte | |
| | 连接器 | BTB 连接器 | 引脚间距 0.635MM, 320Pin | | |
| | 电源 | 电源输入 | DC 5-12V | | |
| 底板接口 | 电源 | 电源输入 | DC 48V | | |
| | 视频 | 输入 | 6x | - 4 路 BNC 接口, 支持 SDI/HD/3G-SDI - 1 路 DVI 接口, 最高支持 1080p60 - 1 路 HDMI 接口, 最高支持 1080p60 | |
| | | 输出 | 3x | - 1 路 eDP 输出, 最高支持 1080p60 - 1 路 HDMI 输出, 最高支持 4K30 - 1 路 VGA 输出 | |
| | 音频 | 输入 | 5x | - 1 路 HDMI 输入 - 2 路 MIC 输入 - 2 路 LINE IN | |
| | | 输出 | 4x | - 1 路 HDMI 输出 - 3 路 LINE OUT | |
| | 以太网 | 5x | - 1 个 4 位并排 RJ45 接口 | | |
| | USB | 4x | - 2xUSB3.0 2*USB2.0 | | |
| | RS485 | 2x | - 2xRS485, 6pin 凤凰座子 | | |
| | RS232 | 1x | - 1xRS232, 一个 4pin 直插端子 | | |
| | DEBUG | 1x | - UART0 用于系统调试, micro usb 接口 | | |
| | SATA | 2x | - 2 个 SATA3.0 接口 | | |
| | Mini-PCIe | 1x | 1xMini-PCIe | | |
| | | RTC 时钟 | SOC 内置 RTC, RTC 可通过电池独立供电 | | |
| | 工作环境 | 操作温度: 0°C~+70°C; 湿度: RH40%~RH90% (不结露) | | | |

4 软件规格参数

| | | | |
|-----------|-----------------|-------------|---------------------------|
| Linux | Uboot | 版本 | U-Boot 2010.06 |
| | | 启动方式 | SPI NAND Flash 启动 |
| | | 下载方式 | 串口 |
| | Kernel | 内核版本 | Linux 3.18 |
| | | 文件系统格式 | nfs/yaffs2 |
| | | 下载方式 | 串口 / 网口 |
| | Device Driver | RTL8370 | RTL8370MB 交换机芯片驱动 |
| | | SATA | SATA3.0 驱动 |
| | | PCIe | PCIe2.0 驱动 |
| | | RS485/232 | RS485/232 驱动 |
| | | GV7704 | GV7704 3G-SDI Receiver 驱动 |
| | | ADV7842 | ADV7842 驱动 |
| | | IT6801FN | IT6801FN 驱动 |
| | | LT8718 | eDP 驱动 |
| | | AIC3101 | 音频驱动 |
| | | Led | Led 灯驱动 |
| | | Serial port | 串口驱动 |
| | | RTC | 硬件时钟驱动, 保存系统时间 |
| | | Ethernet | 10/100/1000M 千兆以太网卡驱动 |
| | | HDMI OUT | HDMI 输出驱动 |
| SPI Flash | SPI Flash 驱动 | | |
| TCP/IP | 提供完整的 TCP/IP 协议 | | |

| | | | |
|--|---------|----------------------|--|
| | | | |
| | 配置系统和服务 | ifconfig ,route 等 | 用于网络配置及相关服务程序 |
| | 文件系统 | 常用命令 | cat, chmod, echo, free, init, kill, ls, mkdir, mount, ps, reboot, rm, lsmod, rmmod 等 |
| | 图形界面 | QT5.7 \ QT4.8.7 | 提供完善的 QT 开发资源 |

电气特性

1 工作环境

| 环境参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|-------|-------|------|-------|
| 商业级温度 | 0°C | \ | 70°C |
| 储存温度 | -10°C | 25°C | 80°C |
| 工作电压 | 47.7V | 48V | 48.5V |

2 主板功耗

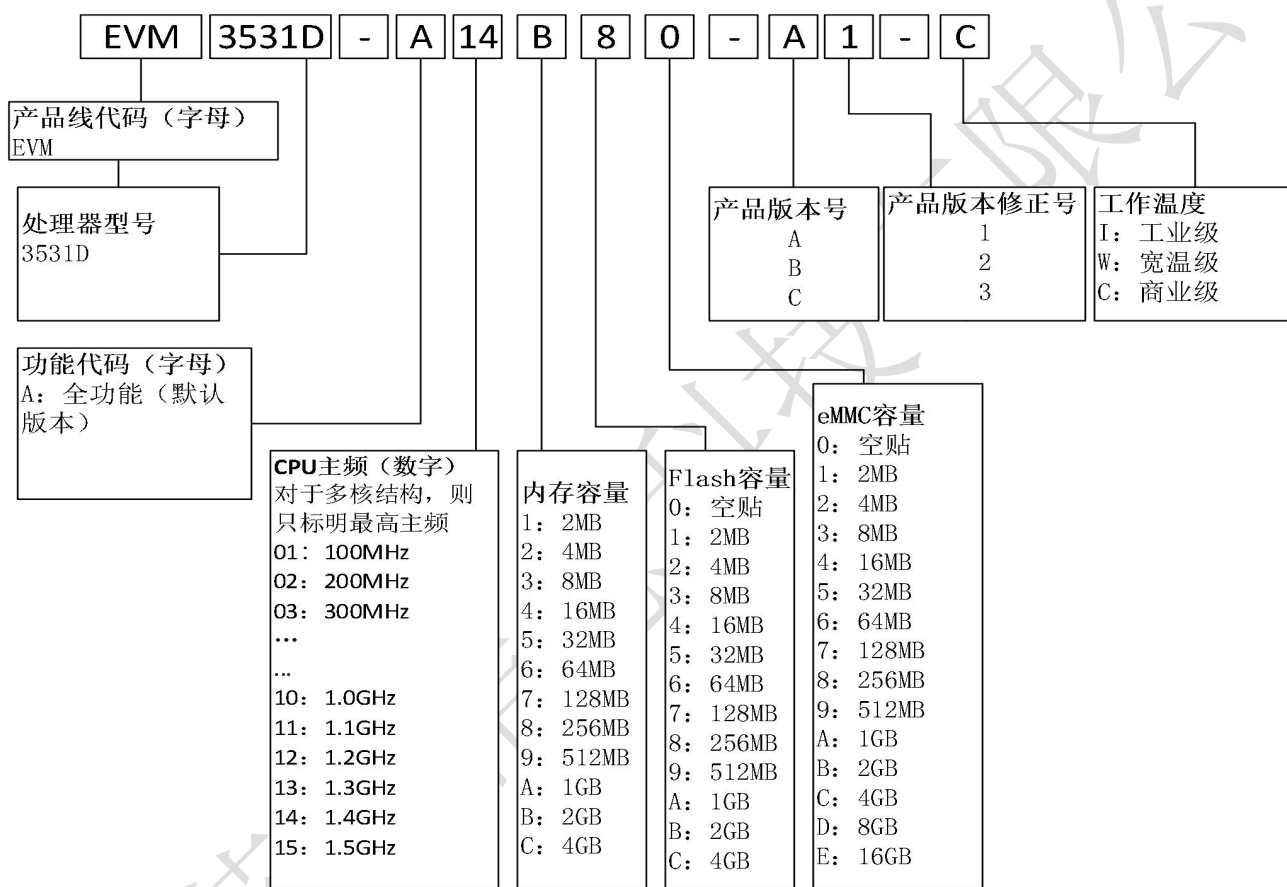
| 典型电压 | 典型电流 | 典型功耗 |
|------|------|------|
| 48V | TBD | TBD |

主板配置型号与增值服务

1 主板配置及可选配置

详见主板标准配置及可选配置表。

2 主板型号定义与订购信息



| | | | |
|-------------|------------|----------------------|-------------|
| 产品型号 | | EVM3531D-A14B80-A1-C | |
| 产品配置 | 处理器 | | Hi3531DV100 |
| | 主频 | | 1.4GHz |
| | 内存 | DDR3 | 2Gbyte |
| | 闪存 | SPI NAND Flash | 256Mbyte |

提示: 订购产品之前, 请您与 英码信息科技 销售工程师联系, 以获取最新的规格说明, 英码科技保留最终解释权。

3 开发资料

- 提供基于核心板的产品设计手册，包括硬件设计、系统移植、驱动开发、应用软件开发环境。产品开发速度提升 50%，开发周期缩短一半以上，最快 5 天出产品设计！
- 提供主芯片数据手册、软件开发环境、软件开发 SDK 包，让您快速进入软件开发状态；
- 提供 vio、venc、vdec、hifb 等丰富的 Linux 例程。
- 提供 Linux+Qt 开发环境，快速进入 Qt 应用软件开发；

4 技术支持

- 判定产品是否存在故障
- 英码嵌入式产品的软硬件资源解释
- 帮助您正确地编译与运行我们提供的源代码
- 按我们提供的产品文档，解决英码嵌入式软硬件产品出现异常问题

5 增值服务

- ◇ 定制设计
- ◇ Linux 系统定制
- ◇ 嵌入式软件开发
- ◇ 项目合作开发

企业级开发培训：12 年嵌入式产品设计经验，让客户员工快速掌握嵌入式平台开发。

6 更多帮助

- ◇ 销售邮箱：sales@ema-tech.com
- ◇ 技术邮箱：support@ema-tech.com
- ◇ 英码总机：020-8764-3879
- ◇ 英码官网：www.ema-tech.com
- ◇ 线上商城：<https://emagz.taobao.com>
- ◇ 海思官方网站：<http://www.hisilicon.com>